7020D 控制卡使用说明

版本 **1.01**

版权所有 ©2009-2010

Leadingtouch Technology Co., Ltd
HuiLongGuan LongXiang industrial center,ChangPing,Beijing,China
Tel:+86-51090978 http://www.leadingtouch.com
Fax:+86-51090979 E-mail:info@leadingtouch.com

目录

目录......2
1 关于本手册......**3**
2 硬件安装......**3**
3 物理性能......**5**
4 电气性能......**5**
5 环境性能......**6**
6 LED 显示灯......错误！未定义书签。
7 接口及信号定义......**6**
8 跳线设置......错误！未定义书签。
9 认证......**7**
10 驱动安装......**7**
FAQ......**20**

1 关于本手册

欢迎使用 Onetouch 触摸产品——这里您只要触摸显示屏就可以轻松使用您的计算机！触摸屏是一种最直观的操作设备，您只要触摸所见到的，计算机就会执行相应的工作。人的行为和机器的行为变得简单、直接、自然，使人机界面操作达到完美的统一。

关于本说明书

本说明书提供你安装 Onetouch 触显产品硬件、驱动软件的详细说明，如果有任何问题，您可以登陆网站 www.onetouch.com.cn 下载最新的驱动程序，或与您的供应商联络。

技术支持

如您的产品有技术问题，请直接联络您的产品供应商。

或致电 Onetouch 分布全球的技术服务中心或登录网站 www.onetouch.com.cn 寻求更多帮助信息

请求技术支援之前，请您准备以下资料：

- ☐ 粘贴在触摸屏或者触摸屏控制卡上的标签序列号；
- ☐ 您的计算机型号；
- ☐ 您的操作系统及其版本；
- ☐ 您所使用软件及其版本；
- ☐ 您所使用的硬件及其版本；
- ☐ 您所使用的计算机外设清单；

onetouch 公司拥有对本手册有全部的解释权

2 硬件安装

安装前的准备工作：

1 一台可正常工作的 LCD 显示器

2 双面胶、防尘条

3 一块可正常工作的电容屏

4 电容屏与主机的连接线

5 电容屏控制器

6 螺丝刀、裁纸刀片、斜口钳、静电防护板、手套、抹布、玻璃水等安装辅助工具

控制器硬件连接

触摸屏系统由触摸屏、控制器、驱动程序和与 PC 通信的电缆组成。控制器有各种类型，例如：按与主机通信的接口类型分为 RS232 串口、USB 口等，对应的电缆也分为 RS232 电缆和 USB 电缆。控制器可用螺丝和胶带固定于显示器外壳内侧远离高压和强磁辐射处。

双接口控制器和电缆

控制器

双接口电缆

232 延长电缆

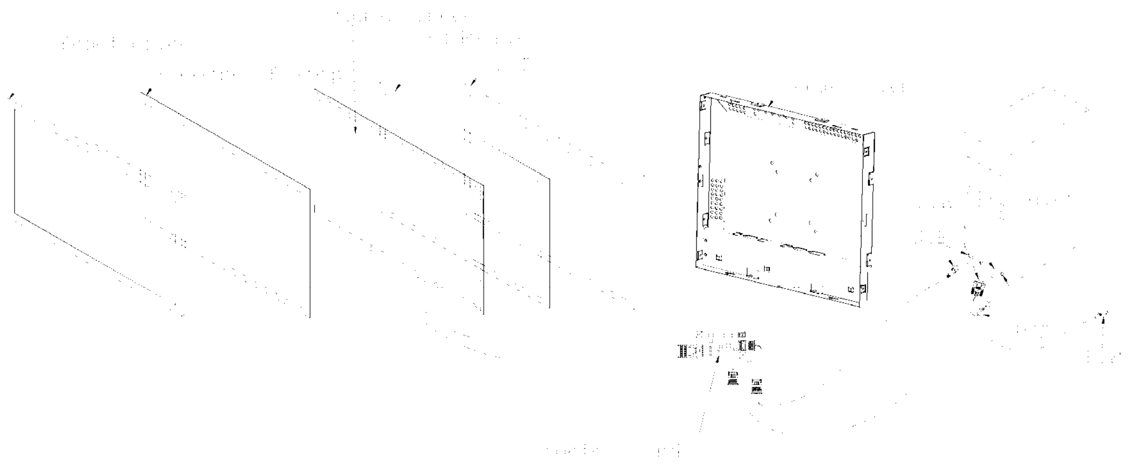
USB 延长电缆

双接口控制器 232 电缆的连接步骤：

1. 将触摸屏电缆与控制器接头相连
2. 将双接口电缆的 10pin 接头与控制器 10pin 孔座相连
3. 将 232 延长电缆一端与双接口电缆 232 口相连，另一端与主机 232 口相连.
4. 将 232 电缆的 PS2 接头与与主机 PS2 口相连
5. 如果系统的鼠标或键盘为 PS2 接口的，由于主机的 PS2 口已被声波屏 232 电缆占用，请将鼠标或键盘连声波屏 232 电缆的另一 PS2 接口

双接口控制器 USB 电缆的连接步骤：

1. 将触摸屏电缆与控制器接头相连
2. 将双接口电缆的 10pin 接头与控制器 10pin 孔座相连
3. 将 USB 延长电缆一端与双接口电缆 USB 口相连，另一端与主机 USB 口相连.



3 物理性能

结构

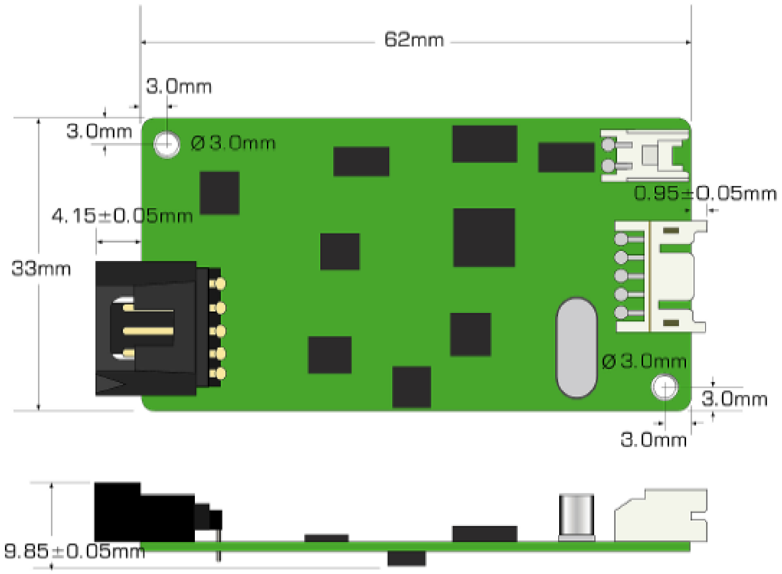
四层板 PCB，内部接地层有效抑制 EMI

尺寸

总宽：1.3 英寸（33 mm），包括连接器

总长：2.64 英寸（67.1 mm）

总高：0.39 英寸（9.85 mm）



4 电气性能

电压和电流

额定+5 VDC（+5 to +12V DC），55mA

工作平均电流 55mA，65mA 峰值.

平均功耗 0.3W.

总噪声电压低于 100 mV（p-p）当频率低于 1 MHz，总噪声电压低于 50 mV（p-p)当频率高于 1 MHz.

RS232 接口

全双工，9600 bps 、8 位数据位、1 位起始位、1 位停止位，无校验

USB 接口

2.0 全速 USB

运行模式

触点 Onetouch / Leadingtouch 协议

分辨率

2048x2048

转换时间

<25ms

信赖性

MTBF 大于 1,543,000 小时 MIL-HDBK-217-F2

5 环境性能

温度

运行: -40° C to 80° C

储存: -40° C to 90° C

湿度

运行: 10% to 90% RH, 无凝结

储存: 10% to 90% RH, 无凝结

运行海拔

10,000 英尺

振动

使用 Leadingtouch 的标准集装箱，控制卡能满足国际安全运输协会的 2A 项目测试流程

ESD

EN 6100-4-2 1995. 级别 4

接触放电± 8kV

空气放电 ± 27 KV

控制卡在测试之后可能不能正常工作，但重启后可以重新正常运行。ESD 测试必须让控制器与显示器一起进行测试。

易燃性

PCB 基板的级别是 94V0. 所有的塑料零件，比如头和连接器的级别也是 94V0.

6 接口及信号定义

接口详细信息见下节内容

电源 / 主机通信接口

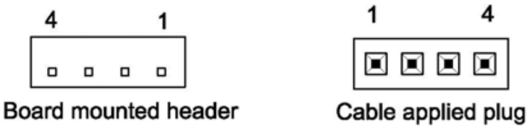
电源/主机通信接口, J3,2.0mm 间距， 单排针 10 pin 白色插座，各端子信号定义如下：

表 1 电源/主机通信接口 J2 信号定义

J3 Pin	信号定义	功能描述	J3 Pin	信号定义	功能描述
1	GND	Ground	2	GND	Ground
3	Vcc	+5V Power	4	VBus	USB Power
5	GND	Ground	6	GND	Ground
7	D+	USB D+	8	TXD	Serial
9	D-	USB D-	10	RXD	Serial

触摸屏接口

触摸屏接口， J3， 为单排针 2.54 间距 5pin 接头，与触摸屏 2.54 间距 5pin 引出线相连。



7 认证

触摸系统包括 7020D 控制卡， 触摸屏和连接线都通过了 FCC 第 15 部分.

触摸系统包括 7020D 控制卡， 触摸屏和连接线遵守了 EN55022 和 EN55024 标准，取得了 CE 认证

8 驱动安装

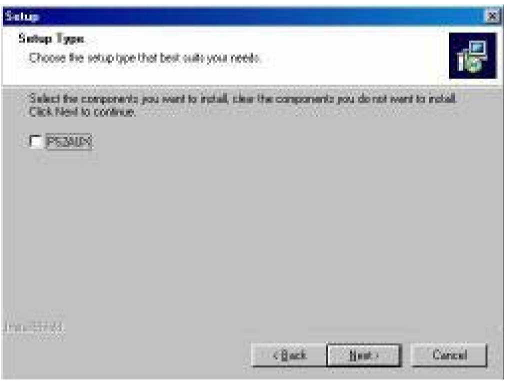
1. 将安装光盘放入光驱.
2. 选择您需要安装的驱动对应的主机操作系统
3. 双击 Setup.exe 启动安装程序.

注意：程序安装完成前不要将控制卡与主机相连

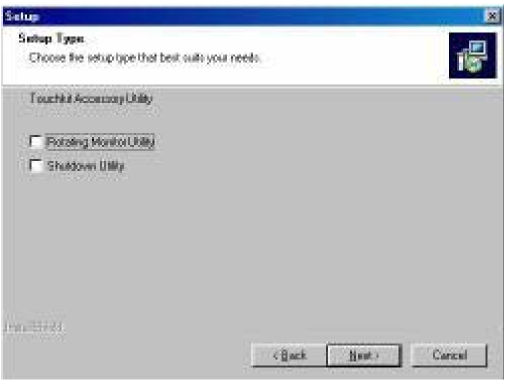
4. 单击 [Next >] 进入下一步

5. 检查PS2AUX 选择框是否被勾选, 默认为不勾选, 一旦勾选, 下面的操作将不能使用PS2 鼠标。用户勾选PS2AUX 选择框后系统会弹出警告对话框。

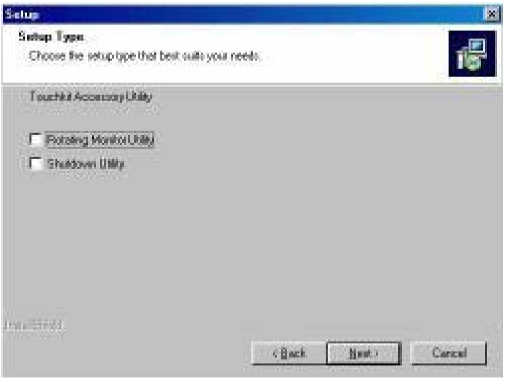
单击 [Next >] 进入下一步



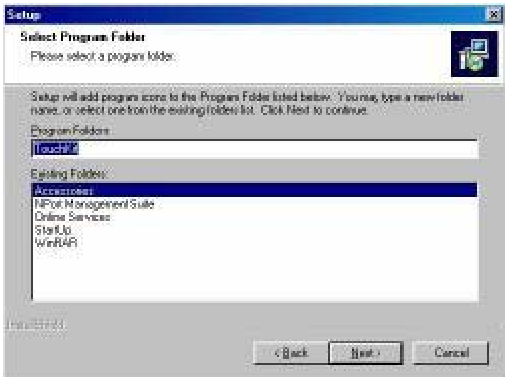
6. 由复选框勾选您想要安装方式，然后点[Next >]进入下一步



7. 选择安装路径，单击 [Next >] 进入下一步



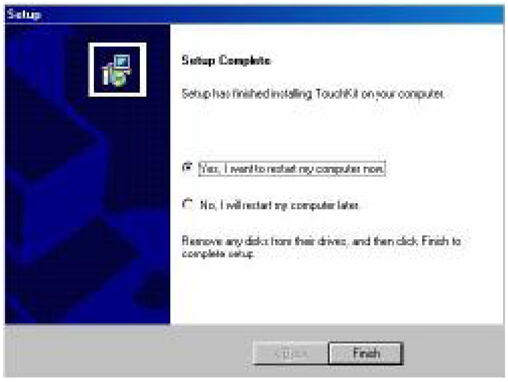
8. 输入您想为驱动程序起的名称或默认名称，单击 [Next >] 进入下一步



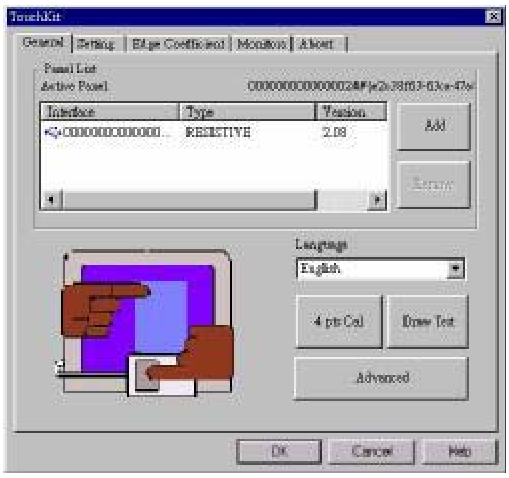
软件会自动为控制卡RS232接口扫描可用的 COM口，找到后会弹出以下对话框

单击Yes选择软件找到的COM口

9. 系统复制文件到硬盘后安装结束。这时，系统会询问是否要重启计算机。单击[Yes >]立即重启或[No >]稍后重启。重启电脑后程序才能使用。



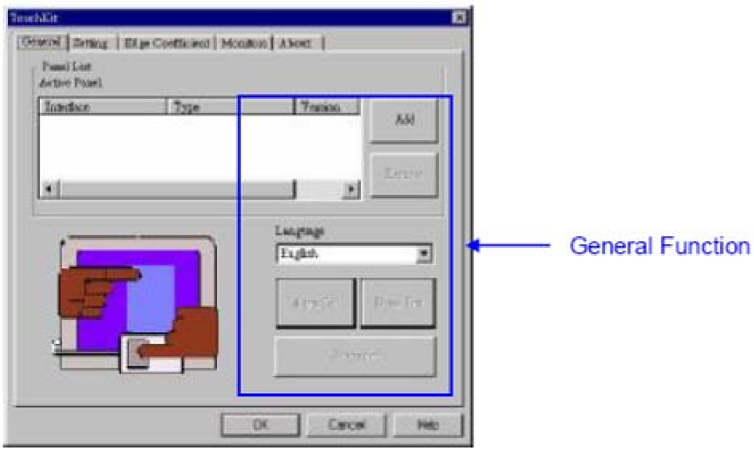
10. 驱动安装完成后，USB接口的触摸屏连至电脑时能自动被系统侦测，应用程序窗口能发现新设备。断开触摸屏USB接口和主机，程序能自动将发现的新设备移除。（USB界面不支持Windows95系统）



驱动设置及功能介绍

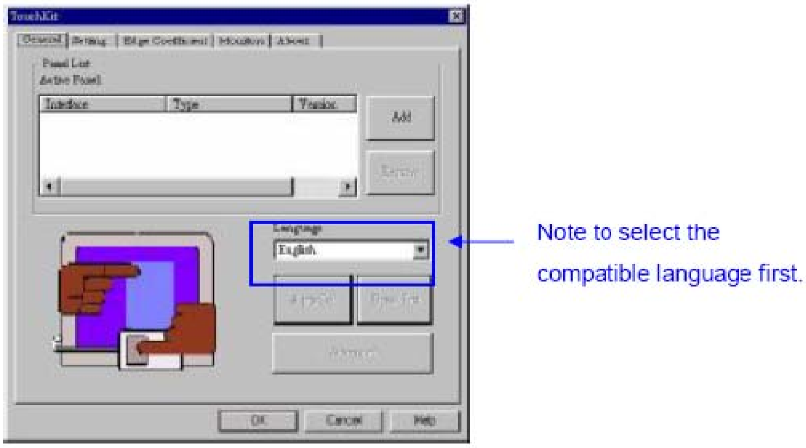
General

内包含language selection, devices add/remove, 4 points calibration, Draw test and Advanced四个选项



<Language>

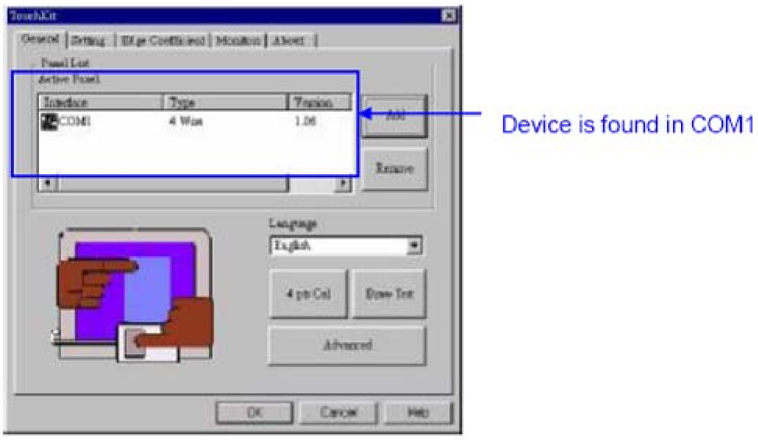
Language:可以切换界面语言，目前能支持英语、繁体中文、简体中文、法语、西班牙语、德语、日语、意大利语、韩语和荷兰语十种语言。用户可以选择与计算机操作系统兼容的语言。例如，简体中文版的系统可以选择中文或英文界面。



<Add> / <Remove>

如果是 COM 口触摸屏那么需要选择串口管理，选择触摸屏连接的 Com 口后再进行下一步设置(注意:COM 口触摸屏无法被自动识别，用户必须手动选择 COM 口后点击”Yes”,如下图)

COM 口设备被加载



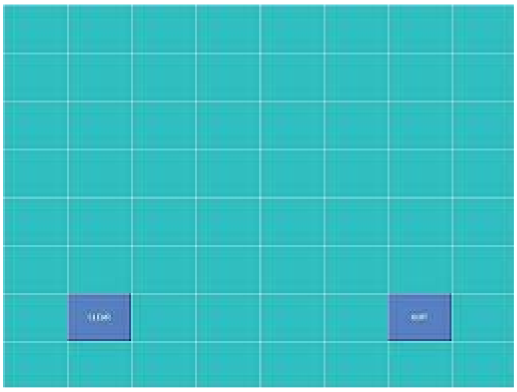
<4pts Cal>

单击进入4点校准

请用手指点击屏幕上出现的绿点中心部位，按住不放大约2-3秒，直到靶心跳转到下一个位置或者听见beep声再松开手指，点击下一位置的靶心直到完成校准即可

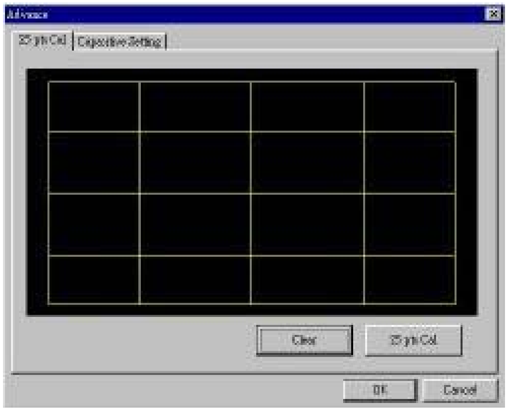
<Draw Test>

单击进入划线测试。可进行划直或曲线测试，点击 clear 可清除屏幕图画，点击 quit 或鼠标右键退出划线测试

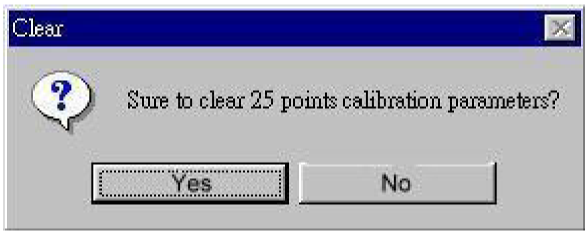


<Advanced>

25点校准:进行25点线性校准，屏幕线性度或位置精确度很差的时候适用



点击[Clear]清除之前保存的校准记录



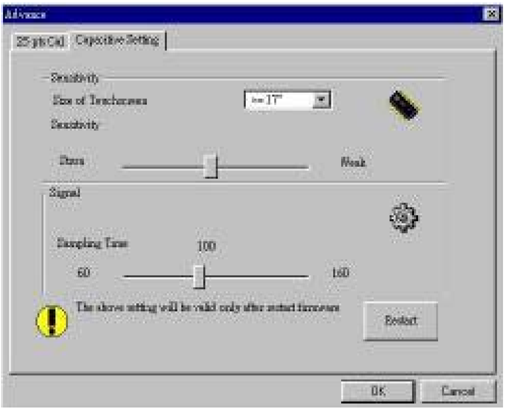
点击[Yes] 确认清除之前保存的校准记录。

点击 [25ptCal] 进行25点校准。

请用手指点击屏幕上出现的绿点中心部位，按住不放大约2-3秒，直到靶心跳转到下一个位置或者听见beep声再松开手指，点击下一位置的靶心直到完成所有点校准即可。

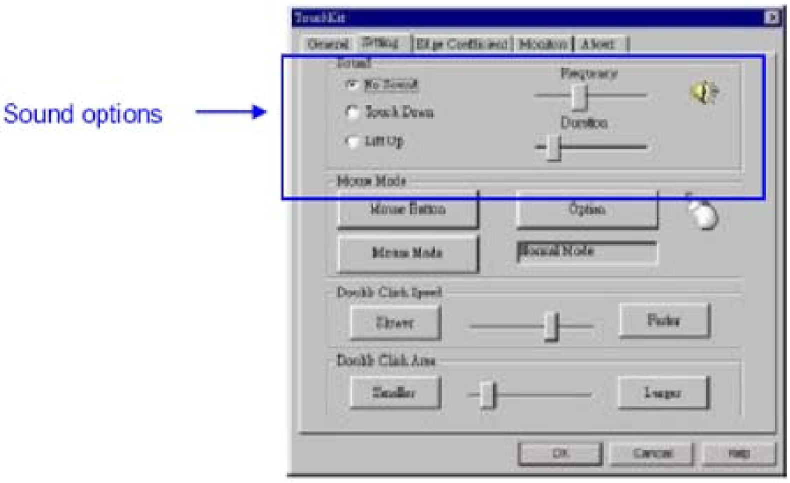
校准完成后，新的校准记录会自动覆盖旧的记录

Capacitive setting:



选择电容屏尺寸规格后点击 [Restart]重启电容控制卡，在以下警告消息出现前不要点击触摸屏

警告：请在技术人员的确认下更改设置：sound option，Mouse Mode，Double Click Adjustment.



<No Sound>

设置触摸时不发出声音

<Touch Down>

设置在手点上屏幕时即发出声音

<Lift Up>

设置在手点上屏幕再抬起时即发出声音

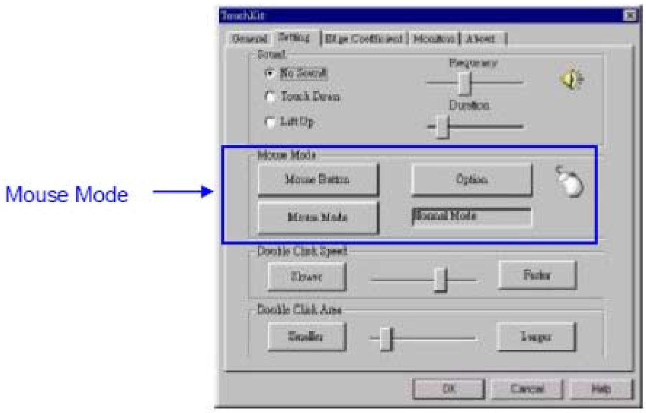
<Frequency>

设置发声频率

<Duration>

设置发声长短

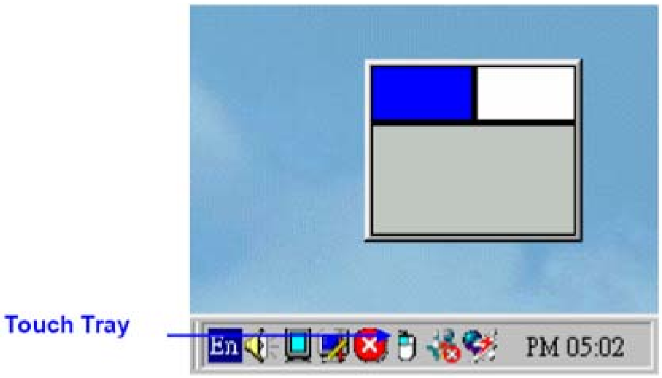
Mouse Mode:



<Mouse Button>

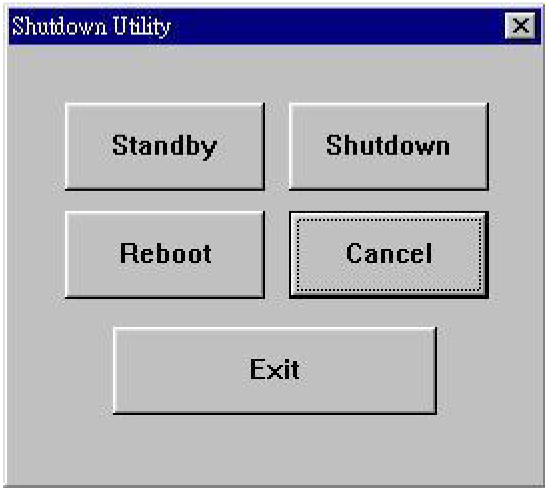
点击鼠标图标选择显示/取消显示桌面右下角的鼠标图标（Touch Tray）

点击鼠标图标的左右长方形来选择激活使用的鼠标按键，蓝色显示的按键为激活状态



<Shutdown utility>

点击任务栏 shutdown utility图标进入下面的对话框



[Standby]：点击进入待机模式.

[Shutdown]：关闭计算机

[Reboot] ：重启计算机

[Cancel]：退出shutdown utility对话框

[Exit]：屏蔽shutdown utility功能

注意：Windows NT 系统不支持此项功能.

<Mouse Mode>

[Normal Mode]

支持鼠标所有功能，包括拖曳

[Click on Touch]

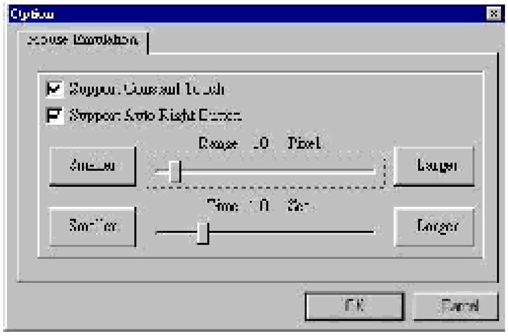
点击动作确认为操作者接触到触摸屏的刹那

[Click on Release]

点击动作确认为操作者点击触摸屏手指离开触摸屏的刹那

<Option>

点击后进入鼠标模拟开启/屏蔽对话框

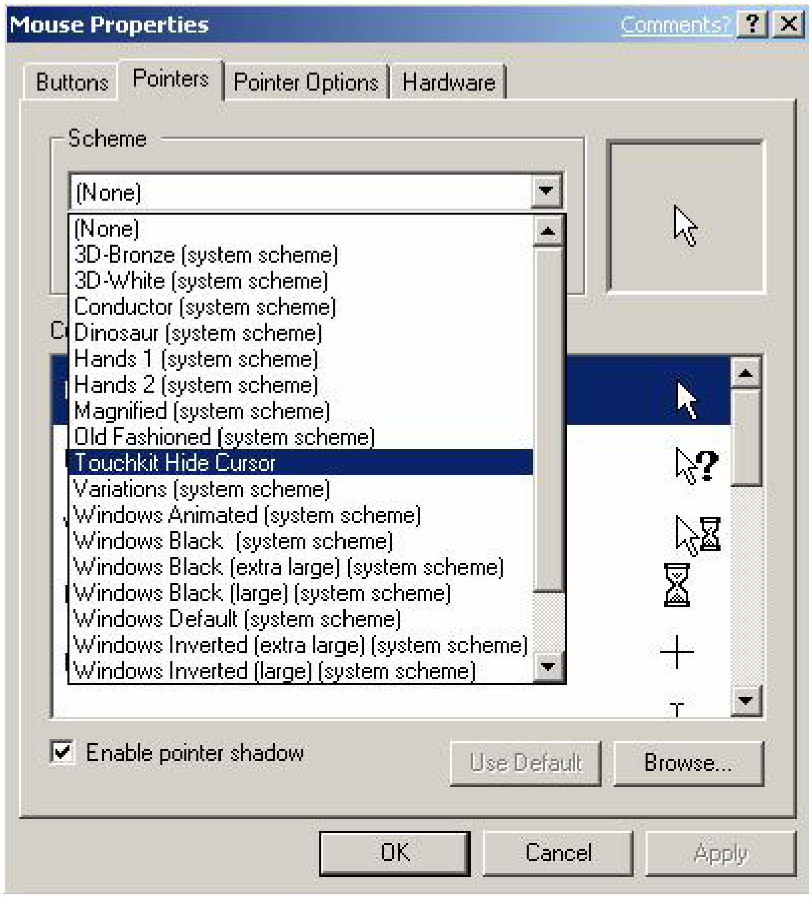


[Constant Touch]：将一定范围内的连续点击默认为单击

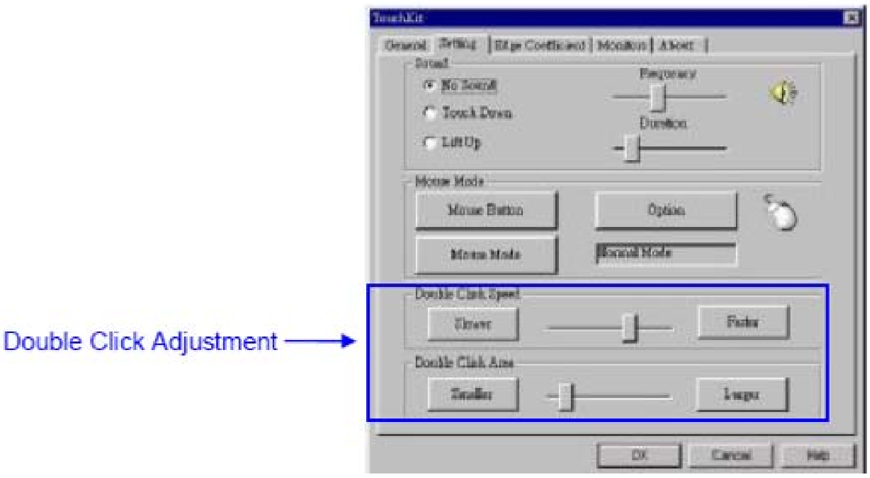
[Auto Right Button]：将超过一定时长的单击默认为鼠标右键点击。

<Cursor Visibility>

点击 开始 / Control Panel / Mouse / Pointers / Scheme, 选择TouchKit Hide Cursor. 再单击 [Apply] 改变设置, 然后点 [OK]保存设置并退出界面，即可隐藏触摸屏光标。



双击adjustment 即可设置双击时参数定义



<Double Click Speed>

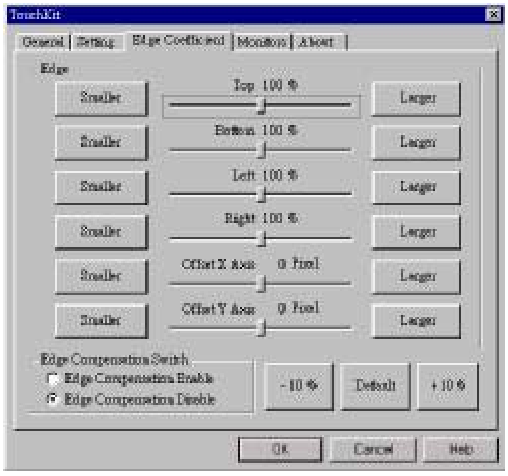
定义双击间隔时间

<Double Click Area>

定义双击范围

Edge Coefficient

Top, Bottom, Left, Right, X Axis and Y Axis线性补偿.



拖动光标以对屏幕边缘反应不灵敏的区域进行适当灵敏度补偿

<Top>

设定屏幕上方可触区域边缘

<Bottom>

设定屏幕下方可触区域边缘

<Left>

设定屏幕左边可触区域边缘

<Right>

设定屏幕左边可触区域边缘

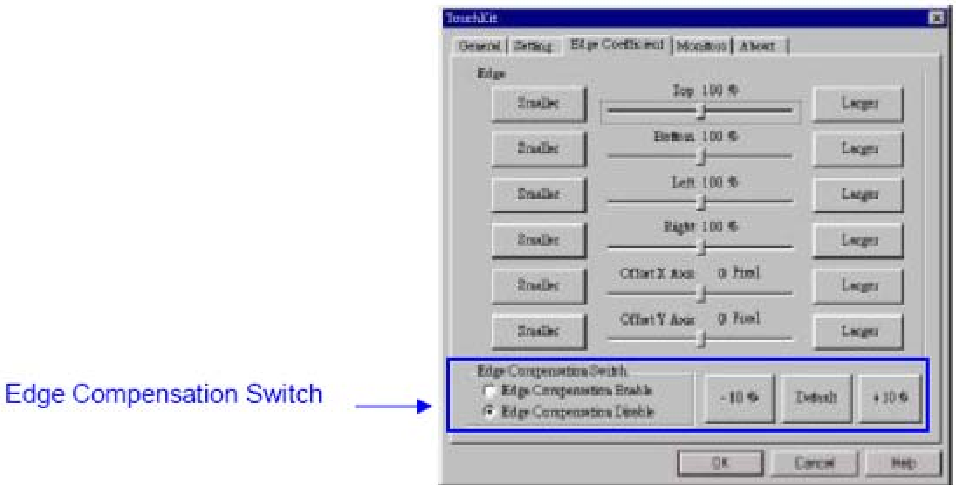
有时候，光标会躲在屏幕边缘手指触摸不到的地方，这时候可以调节<Offset X Axis>/<Offset Y Axis>来移动光标

<Offset X Axis>

往 <Smaller>调节， 光标将会左移；往<Larger>调节， 光标右移

<Offset Y Axis>

往 <Smaller>调节， 光标将会上移；往<Larger>调节， 光标下移



<Edge Compensation Switch>

在Touchkit Utility 对话框左下角选择Edge compensation Enable / Disable 来开启/屏蔽边缘补偿功能。

+10%：触摸区域向外扩大10%

-10%：触摸区域向内收缩10%

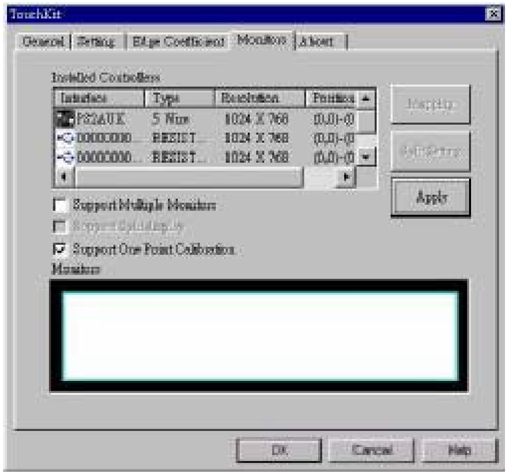
Default：还原默认设置

Monitors

包含 Multiple Monitors, Split Monitor and One point Calibration三项。

<Multiple Monitors>

进如下界面设置显示器和触摸屏之间的映射关系



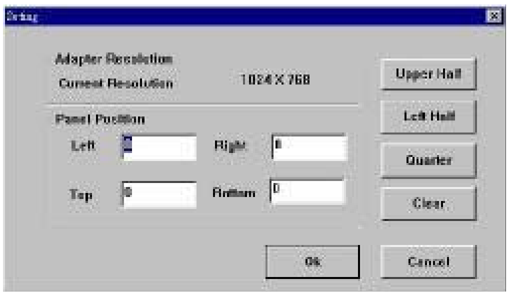
勾选Support Multiple Monitors是触摸屏能同时支持多台显示器拼接的屏幕。

灰色窗口内显示的是映射到触摸屏的显示器。点[Mapping]查看显示器和触摸屏之间的映射关系，软件会提示用户对应的可触摸的显示器屏幕：

完成映射后，点 [Apply] 应用映射关系。

<Split Monitors>

先选择由哪些控制卡（触摸屏）一起分割屏幕使用。然后同时勾选下图中Multiple Monitors和Split Monitor标签，点击 [Split Setting]设置触摸区域。可手动输入像素起始位置设定触摸区域，也可点击[Upper Half]，[Left Half]或[Quarter]来设定触摸区域

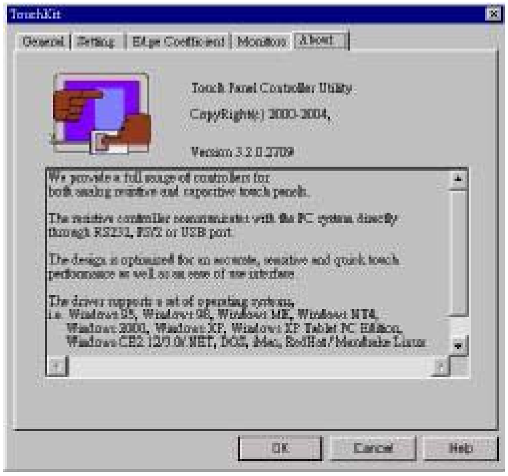


<One Point Calibration>

TouchKit utility 提供了显示器旋转90度使用时的快速定向功能。启用One Point Calibration，系统会弹出对话框来请用户确定显示器使用朝向。屏蔽One Point Calibration功能，系统则不会弹出任何提示信息，用户可用4点校准来校准屏幕。

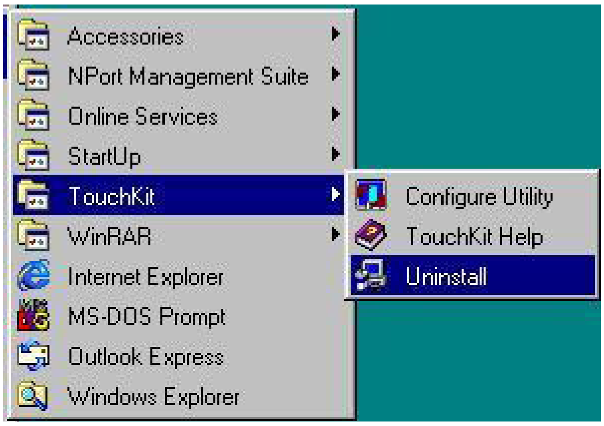
About

TouchKit.



卸载驱动

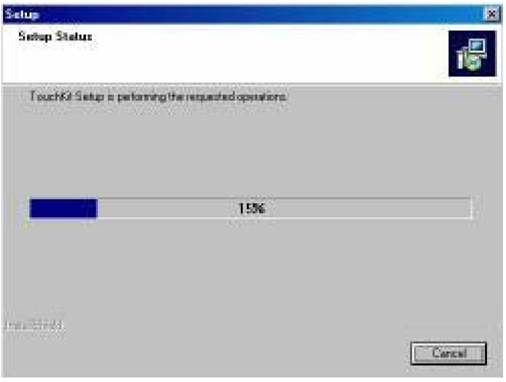
1. 点击 开始 / 程序 / TouchKit / Uninstall来卸载



2. 准备卸载

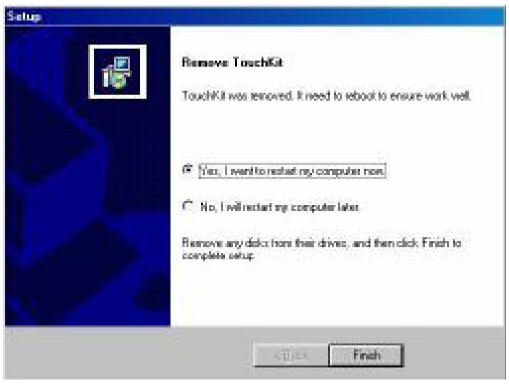
3. 点 [OK] 确认卸载; 或点[Cancel] 取消卸载.

4. 开始卸载



如改变主意不愿意卸载程序了，点[Cancel]随时停止卸载。

5. 系统重启后，卸载才能生效。点[Yes] 立即重启或 [No] 稍后重启.



FAQ

Q 触摸没有反应

1: 是否安装了正确的驱动程序

2：软件的串口设置是否与实际连接的串口相符；

3：计算机串口是否可以正常使用；

4：串口是否被其他的驱动软件所占用；

5：操作系统是否有错误信息；

解决办法如下

1: 安装正确的驱动程序

2：把软件的串口与实际连接的串口设成一致；

3：检查计算机主板 BIOS 设置里的 PORT 是否打开，串口或

USB 口是否有硬件故障，可以拿串口或 USB 鼠标进行检测；

4：更换串口或卸载其他软件；

5：更换其他主机或重新安装操作系统；

Q 触摸时光标指针不跟着手指走，始终有一段距离的偏差

A 这个问题是校准参数不正确导致的问题，请按照以下步骤来判断故障

1：是否进行了不正确的校准；

2：改变了显示器的分辨率后没有进行校准；

3：控制器上的跳线方式是否与当前驱动相符；

4：当前控制器温度是否过高，是否有其他高频设备影响

5：屏幕或控制器可能受损；

解决办法如下

1：重新进行正确校准定位，应让手指对对准靶心进行校准；

2：重新进行正确校准定位；

3：确定正确安装驱动后再进行正确校准；

4：把控制器移到相对温度较低或让控制器回到常温下或在干扰较小的地方再进行测试；

5：更换屏幕或控制器再进行测试；

Q 触摸时光标乱跳，没有规律。指示灯闪烁

1：使用不合格的防尘条把屏幕压得太紧

2：当前控制器温度是否过高，是否有其他高频设备影响

3：控制器供电不稳定；

4：屏幕或控制器可能受损；

解决办法如下

1：　使用合格的防尘条重新安装并确保屏幕不要安装得过紧；

2：把控制器移到相对温度较低或让控制器回到常温下或在干扰较小的地方再进行测试；

3：更换主机或找一个稳定的供电电源；

4：　更换屏幕或控制器再进行测试；

Q 触摸时光标固定在一个地方

1：是否进行了不正确的校准；

2：是否电脑系统死机；

3：使用了不合格防尘条安装或屏幕安装是否有误

解决办法如下

1：重新进行正确定位；

2：重新启动电脑；

3：使用合格的防尘条重新安装并确保屏幕不要安装得过紧；